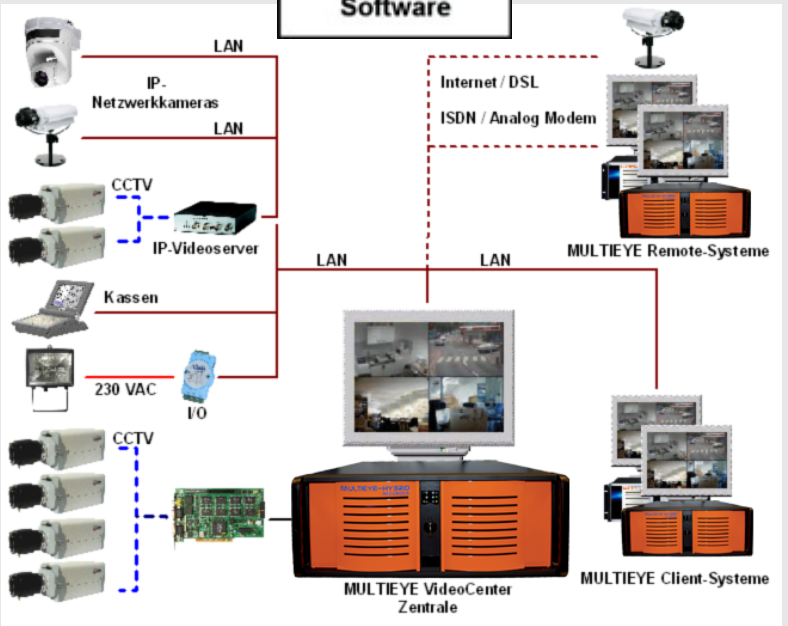
Installations- und Prüfhinweise
MULTIEYE-HYBRID/NET
BGV "Kassen"

UVV-Kassen
zertifizierte
Software



© 2008 artec technologies AG

Über dieses Handbuch

Wichtige Funktionen werden durch die folgenden Symbole hervorgehoben

Wichtig:

Besonders wichtige Informationen, die auf jeden Fall beachtet werden müssen!

Hinweis:

Wichtige Informationen.

Tipp:

Allgemeine Hinweise.

Impressum

Logos, Markennamen und Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Aus dem Fehlen der Markierungen ®, © oder TM kann nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Markenname ist. Ebenso wenig ist zu entnehmen, ob Patente oder Gebrauchsmusterschutz vorliegen. Alle anderen eingetragenen und nicht registrierten Handelsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller.

Alle Texte, Bilder und Zeichnungen wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet. Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernimmt der Herausgeber keinerlei Garantien für die in dieser Anleitung gegebenen Informationen. In keinem Fall haftet der Herausgeber für jegliche direkte oder indirekte Schäden, die aus der Anwendung dieser Informationen folgen.

Es gelten die Lizenzbestimmungen der artec technologies AG.

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Inhalte und die Aktualität angegebener Links. Für den Inhalt angegebener Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Übersetzung, Vervielfältigung, Nachdruck, Reproduktion oder Einspeicherung in elektronische Systeme von Teilen oder dem Gesamtwerk des Handbuchs bedürfen der schriftlichen Genehmigung der artec technologies AG.

Abbildungen können ähnlich sein. Für die Produktinformationen wird keine Haftung übernommen,

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Technische Spezifikationen können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© 2008 artec technologies AG. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 5

Randbedingungen 6

Einrichten des MULTIEYE Systems 7

1 Shell **7**

2 MultiScreen **8**

Allgemeine Einstellungen **8**

Globale Konfiguration 8

Videoeinstellungen 13

Timereinstellungen 15

Ringspeicher 16

Erweiterte Einstellungen **17**

IO Alarmboard 17

3 Multiplayer **19**

Ergänzende Informationen 20

Eigene Notizen 21

© 2008 artec technologies AG

1 Einleitung

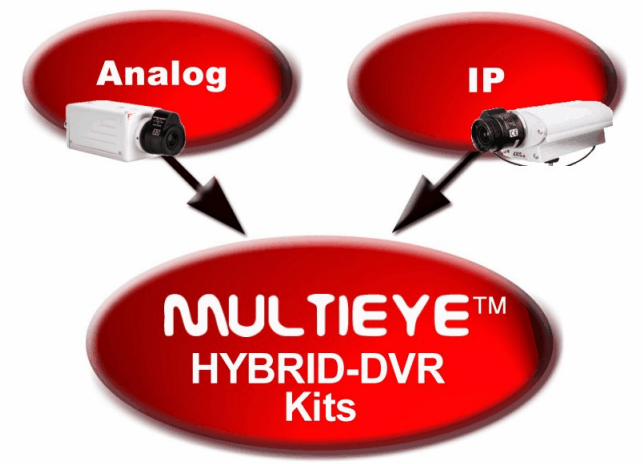
Wir freuen uns sehr, dass wir Sie als Kunde für unser Produkt **MULTIEYE-HYBRID** bzw. **MULTIEYE-NET** begeistern können.

MULTIEYE-HYBRID und **MULTIEYE-NET** erfüllen die strengen Richtlinien der BGV "Kassen" Zertifizierung für optische Raumüberwachungsanlagen (ORÜA) und sind somit gewappnet für den Einsatz in sensiblen Bereichen wie Betriebsstätten mit Bargeldverkehr von Kredit- und Geldwechselinstituten.

MULTIEYE-HYBRID und **MULTIEYE-NET** verbinden höchste technische Funktionalität mit Zuverlässigkeit und Stabilität und bieten dem Anwender darüber hinaus ein mit allen Raffinessen ausgestattetes, benutzerfreundliches Videoüberwachungssystem.

Mit **MULTIEYE-HYBRID** erhalten Sie ein hochprofessionelles Videoüberwachungs-Kit.

Die Kombination von analogen, digitalen und auch IP Netzwerkkameras in einem System - kombiniert mit den unzähligen Möglichkeiten, MULTIEYE-HYBRID individuell und flexibel auf die jeweiligen Bedürfnisse des Benutzers anzupassen - macht das neue MULTIEYE-HYBRID einzigartig.



MULTIEYE-HYBRID-Recorder Kits bieten Quadplex©-Betrieb mit 4 voneinander unabhängigen Funktionen:

- Live-Monitoring mit MultiScreen
- Videoaufzeichnung
- Wiedergabe und Auswertung
- Fernabfrage

Sie werden das Programm als übersichtlich und bedienbar erleben und müssen auf das **Look and Feel** Ihres Betriebssystems nicht verzichten. Bereits nach kurzer Zeit wird es Ihnen gelingen, das System auf Ihre Erfordernisse auszurichten und anzupassen.

Der grafische Aufbau von **MULTIEYE** ist an die aktuelle Darstellung der Windows Betriebssysteme angepasst. Viele Funktionen in diesem System lassen sich sehr daher auch einfach per Drag & Drop durchführen, zB.

- Kameras einzelnen Laufwerken zuteilen
- Schaltzeiten programmieren
- eingestellte Varianten ändern, u.v.m.

Die **Multilingualität** von MULTIEYE ist ein weiterer Erfolgsfaktor. Auf einfachste Art und Weise kann MULTIEYE in die gängigsten Sprachen der Erde übertragen werden und somit dem Anwender kompromisslos als zuverlässige Hilfe zur Videoüberwachung zur Verfügung stehen. Die Sprache kann dabei für den MultiScreen und den MultiPlayer unterschiedlich eingestellt werden!

Die Software für MULTIEYE-HYBRID und MULTIEYE-NET ist identisch.
Die nachfolgenden Hinweise treffen auf MULTIEYE-HYBRID ebenso wie auf MULTIEYE-NET zu.

© 2008 artec technologies AG

2 Randbedingungen

Optische Raumüberwachungsanlagen (ORÜA) haben die folgenden Kriterien zu erfüllen, um mit dem Prüfzertifikat der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft ausgezeichnet zu werden:

- Separate Speicherung von Verdachtsaufzeichnungen (Vorhalten der gespeicherten Videos für 10 Tage)
- Datum und Uhrzeit sind mit dem Video abzuspeichern
- 15 Minuten PRE-Alarmaufzeichnung mit mindestens 1 IPS
- 15 Minuten Nach-Alarmaufzeichnung mit mindestens 2 IPS
- Erhöhung der IPS bei Alarmauslösung, wenn dies aufgrund der Gegebenheiten erforderlich ist.
- Möglichst verlustfreies oder verlustgeringes Kompressionsverfahren für die Videos
- Alarm- und Verdachtsaufzeichnungen vor unberechtigtem Zugriff schützen
- Anschlußmöglichkeit für Videoprinter und separaten Monitor
- Exportmöglichkeit von Bild- und Videomaterial auf externe Datenträger mit ggf. erforderlichem Betrachtungsprogramm
- Gewährleistung der technischen Sicherheit der Videos und des Systems, (Wiederhochfahren des Systems nach Ausfall).
- Datensicherung
- Schutz vor Mißbrauch

Allgemeine Hinweise:

- Aufzeichnungssystem und Bedienplatz sind in einem verschließbaren, für Unbefugte nicht zugänglichen Raum zu installieren.
- Konfiguration, Wartung und übrige Arbeiten, welche nicht mit der Klärung eines Alarmfalls zu tun haben, sind grundsätzlich außerhalb der Schalteröffnungszeiten durchzuführen.

Zu Grunde liegende Vorschriften und Hinweise:

- Unfallverhütungsvorschrift "Kassen" GUV-V C 9
- Installationshinweise für optische Raumüberwachungsanlagen "Kredit- und Geldwechselinstitute" SP 9.7/5
- Anforderungen an die Prüfung von optischen Raumüberwachungsanlagen SP 9.7/7

Installationshinweise zur Inbetriebnahme:

- Um einen störungsfreien Betrieb - insbesondere durch Stromausfälle oder Beeinflussung durch Gewitter - gewährleisten zu können, muss das Gerät an einer USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) betrieben werden.
- Es dürfen nicht alle Kameras, die Sie verwenden, versteckt angebracht werden. Dies gilt insbesondere für die Kameras, welche im Schalterbereich montiert werden.

© 2008 artec technologies AG

3 Einrichten des MULTIEYE Systems

3.1 Shell

Damit das gesamte System vor unberechtigten Zugriffen geschützt ist, muss insbesondere die Möglichkeit, Basisfunktionen des Betriebssystems (Kopieren, Manipulieren und Löschen von Aufzeichnungsdaten oder eine Manipulation der MULTIEYE-Software) zu nutzen, unterbunden werden.
Im folgenden wird die Einrichtung der Shell beschrieben, damit das Gesamtsystem weiterhin die Bedingungen von BGV `"Kassen"` erfüllt.

1. Starten der Shell

Starten Sie die MULTIEYE Shell über das Programmmenü oder über die Desktop Verknüpfung.

Nach dem Start der Shell präsentiert sich die Oberfläche wie dargestellt. Um nun die entsprechenden Einstellungen für die Konformität BGV "Kassen" vornehmen zu können, klicken Sie auf [`Einstellungen`]. Für die nun folgende Konfiguration benötigen Sie Administratorrechte und müssen sich entsprechend einloggen.

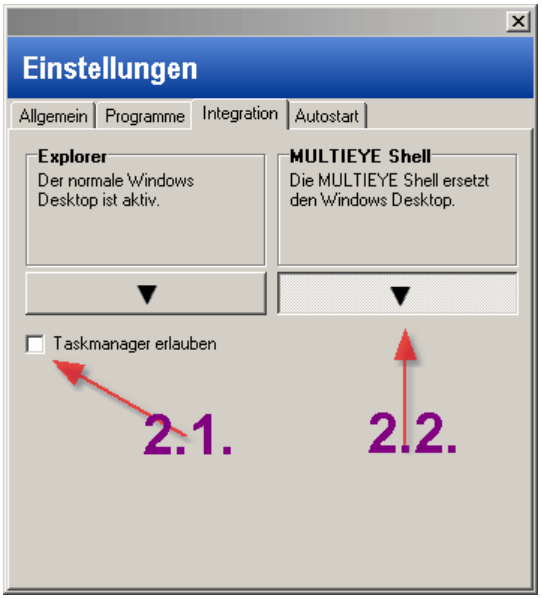
2. Einstellungen

2.1. *Unterbinden des Zugriffs auf den Taskmanager*

Um zu vermeiden, dass der Bediener beispielsweise die Shell unberechtigterweise beendet oder nicht zugelassene Programme aufruft, ist es notwendig, den Zugriff auf den Taskmanager zu verhindern. Dazu muss der Haken entfernt werden aus `[] Taskmanager erlauben`.

2.2. *Ersetzen des Windows Desktops / Automatischer Start*

Ein weiterer Punkt, damit unberechtigte Zugriffe auf Systemfunktionen unterbunden werden, ist das Ersetzen des Windows Desktops durch die MULTIEYE Shell. Dazu setzen Sie den rechten Punkt durch Klicken auf das Feld mit dem Pfeil.



© 2008 artec technologies AG

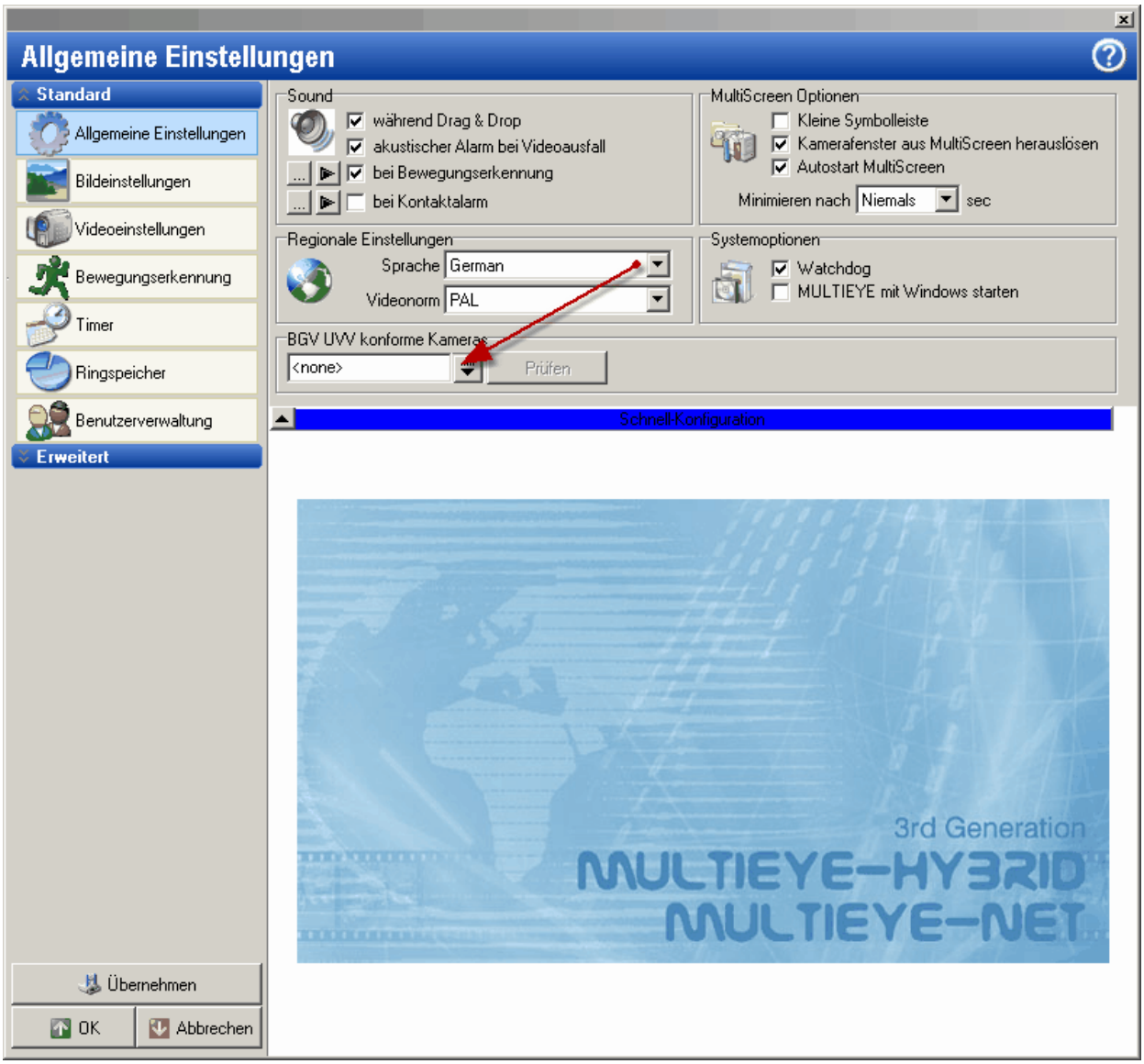
3.2 MultiScreen

3.2.1 Allgemeine Einstellungen

3.2.1.1 Globale Konfiguration

Sie haben die Möglichkeit, innerhalb der globalen Einstellungen auf schnellstem Wege zu einem BGV "Kassen" konformen MULTIEYE-System zu gelangen.
Von Hause aus ist keine der installierten Kameras selektiert und der erste Schritt besteht darin, die Kameras auszuwählen, welche die Konformität zu erfüllen haben.

1.

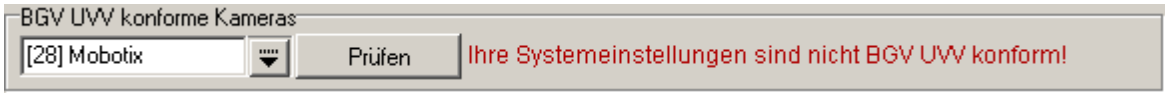


Als weiterer Parameter muss noch [☑ Watchdog] aktiviert werden um zu gewährleisten, dass das System nach einem unvorhergesehenen Absturz (Stromausfall, menschliches Versagen, etc.) wieder gestartet wird.
Des weiteren ist sicherzustellen, dass der akustische Alarm bei Kontaktalarm deaktiviert ist.

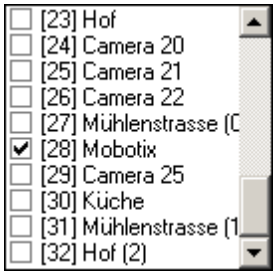
© 2008 artec technologies AG

Ein Klick auf das DropDown Symbol lässt das Auswahlfenster für die Kameras erscheinen.

2



3.



Wählen Sie hier mit einem ✓ aus, welche Kameras die Voraussetzungen erfüllen müssen. In diesem Beispiel ist die Kamera 28 mit dem Namen "Mobotix" ausgewählt worden.

Nach Auswahl der Kameras sollten Sie mit einem Klick auf [Check] überprüfen, ob alle Einstellungen korrekt sind. Der nun folgende Dialog listet alle fehlerhaften, bzw. nicht erfüllten Einstellungen auf. In diesem Fall werden die Voraussetzungen für die vorher gewählte Kamera nicht erfüllt und das System meldet dies entsprechend.
Hierbei ist zu beachten, dass die Videoqualität, die Bildrate und die Videogröße nicht geprüft werden und Sie diese Einstellungen manuell vornehmen müssen.

4.

© 2008 artec technologies AG

Sie können auf schnellem Wege die Einstellungen korrigieren indem Sie auf klicken und das System die entsprechenden Einstellungen vornehmen lassen.

5.

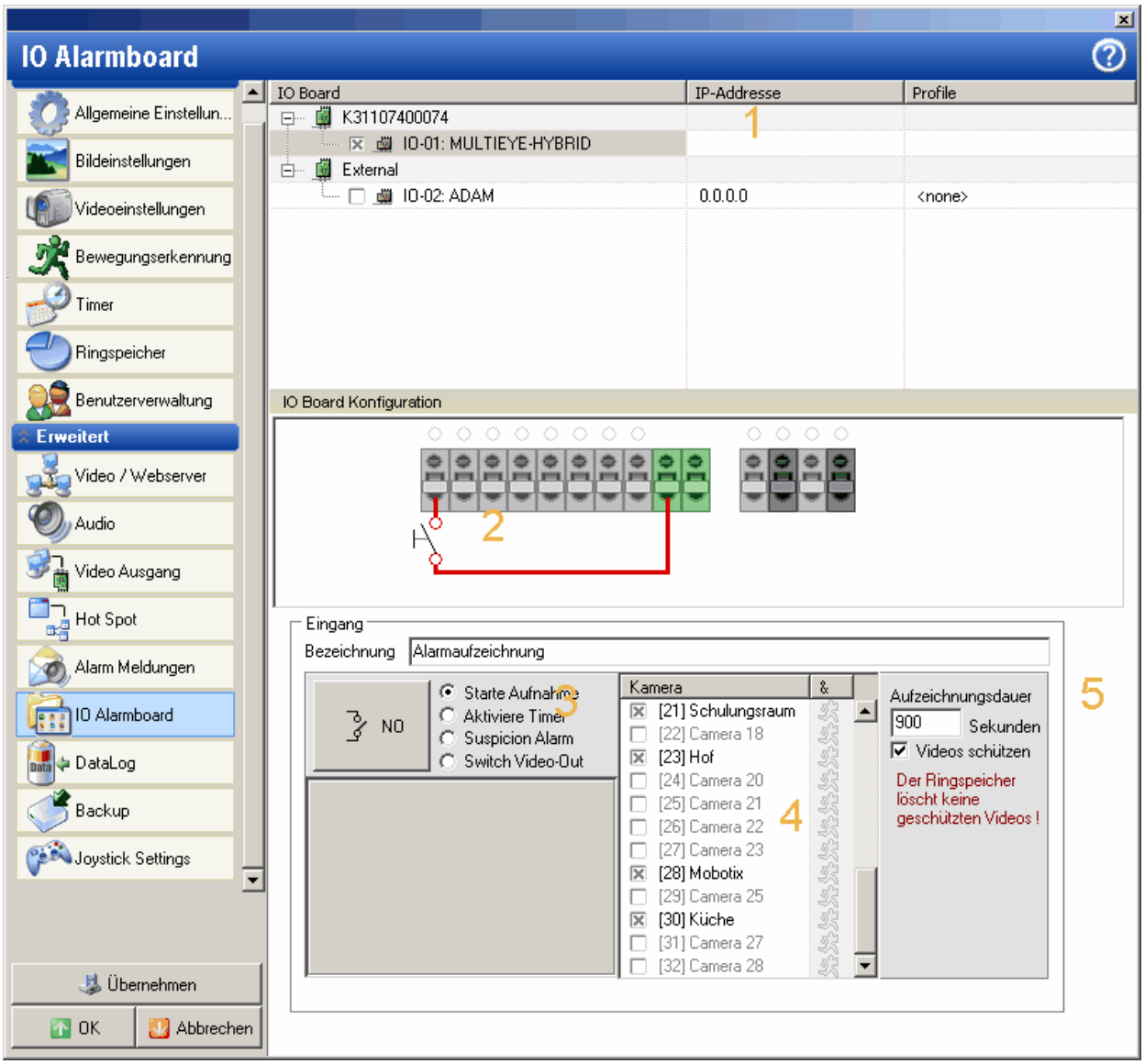
© 2008 artec technologies AG

Die beiden Einträge für den Kontaktalarm können jedoch nicht automatisch vorgenommen werden und führen Sie daher zu den zugehörigen Einstellungen des IO Alarmboards. Hier sind

1. das entsprechende Alarmboard auszuwählen
2. die Kontakte festzulegen für die Alarmaufzeichnung UND die Verdachtsaufzeichnung
3. die entsprechende Aktion festzulegen ("Starte Aufnahme" ➔ Alarmaufzeichnung und "Suspicion Alarm" ➔ Verdachtsaufzeichnung)
4. die enstprechende(n) Kamera(s) auszuwählen
5. und die 15 Minuten (hier: 900 Sekunden) Aufzeichnungsdauer zu überprüfen/einzustellen. ([☑ `Videos schützen`] ist zu aktivieren)
   Wenn Sie die Parameter für die Verdachtsalarmaufzeichnung / Suspicion Alarm festlegen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie "Videos schützen" deaktivieren.

Bitte beachten Sie, dass zwei Kontakte benötigt werden!

6.

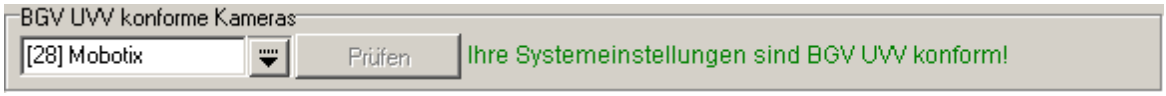


© 2008 artec technologies AG

Nach erfolgter Einstellung aller erforderlichen Parameter meldet das System möglicherweise nur noch einen globalen Fehler: Die MULTIEYE Shell ist nicht aktiv.

7.

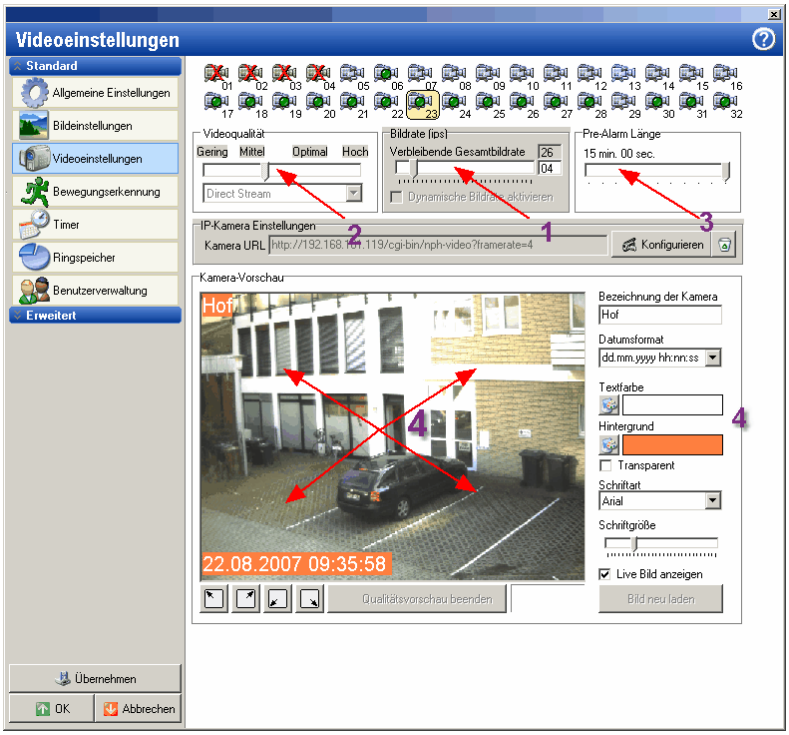
Die nicht aktivierte und konfigurierte Shell führt zu einem offenen System, welches nicht vor Mißbrauch geschützt wird und die Datensicherheit nicht gewährleistet ist. Die Konfiguration der Shell wird hier beschrieben: Shell

8. 

Wenn nun die Shell entsprechend der Vorgaben angepasst und gestartet wurde ist Ihr System fertig konfiguriert und entspricht den Vorgaben der GUV-V C 9 "Unfallverhütungsvorschrift 'Kassen'".

© 2008 artec technologies AG

3.2.1.2 Videoeinstellungen



Folgende Einstellungen sind von Relevanz:

1. ***Bildrate***

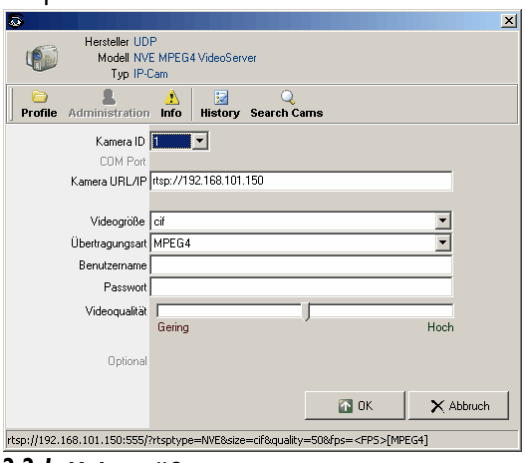
   Minimal müssen Sie hier einen Wert von 2 Bilder/Sekunde einstellen.

2. ***Qualität***

   2.1. Bei analogen Kameras besteht hier die Möglichkeit die Qualität des Videosignals einzustellen.

   2.2. Bei digitalen IP Kameras kann an diesem Punkt nichts eingestellt werden, da die Qualität des gelieferten Signals primär von der direkten Kameraeinstellung abhängt und der Konfigurationsdialog je nach Kamera unterschiedlich ausfällt.

   Beispiel:



   2.2.1. ***Videogröße***

   Die gängigsten Größen sind

   cif: 352 * 288

   2cif: 704 * 288

   4cif: 704 * 576

   Wenn möglich, sollte hier immer das höchst mögliche Format - wie beispielsweise **4cif** - eingestellt werden, da eine Erkennbarkeit eines Täters/Tatverdächtigen bei höheren Auflösungen eher möglich ist.

© 2008 artec technologies AG

2.2.2. *Übertragungsart:*

M-JPEG:

ein etwas älteres Format, in welchem im Datenstrom die einzelnen Bilder JPEG komprimiert werden.

Vorteil: Niedrigere Prozessorlast

Nachteil: Höhere Netzlast, da die Beziehung der einzelnen Bilder untereinander nicht berücksichtigt wird

MPEG4:

neueres Format, in welchem wiederholte Bildelemente in einer Sequenz - beispielsweise stehende Hintergründe - berücksichtigt werden.

Vorteil: niedrigere Netzlast

Nachteil: höhere Prozessorlast, da die einzelnen Bildsequenzen bei der Darstellung erst wiederhergestellt werden müssen.

Hier ist abzuwägen, welches Format genutzt werden soll. Wenn Sie die Sicherhheit der einzelnen Bilder gewährleistet haben wollen, so sollten Sie auf das bewährte M-JPEG Format zurückgreifen. Wenn Sie jedoch die IP Kamera an einer recht schwachen Netzwerkstruktur betreiben wollen, so ist dem MPEG-4 Format der Vorzug zu geben, da die eingesparten wiederholten Bildteile eine niedrigere Netzlast zur Folge haben.

2.2.3. *Videoqualität*

Hier sollten Sie einer höher eingestellten Qualität den Vorzug geben, da es bei niedriger Qualität zu Artefaktbildung ("Klötzchen") kommen kann und folglich die Erkennbarkeit eines Täters/Tatverdächtigen erschwert würde.

Bedenken Sie, dass eine Erhöhung der Qualität in einem höheren Datenaufkommen resultiert.

Empfehlenswert ist hier eine Einstellung auf etwa 75% de Maximalwertes.

3. *Pre-Alarm*

Hier muss der Wert auf 15 Minuten eingestellt werden. (Maximal)

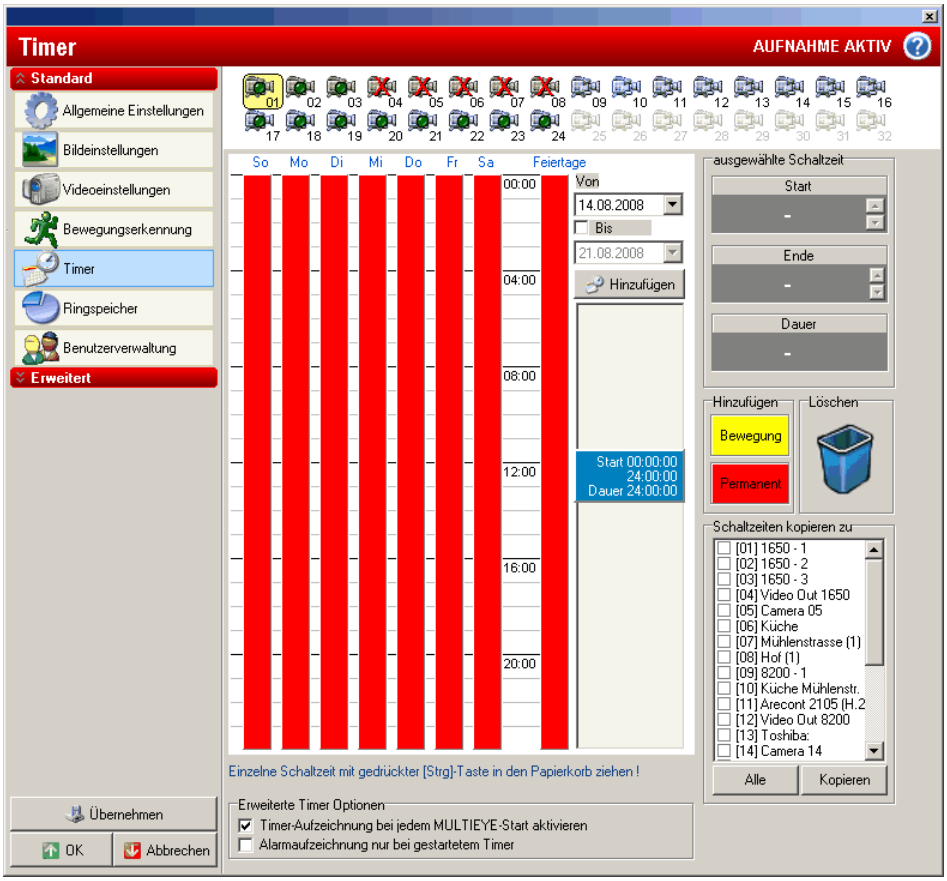
4. *Einblenden von Datum u. Uhrzeit*

Standardmäßig werden die Bezeichnung (Camera ##) und das Datum mit der Uhrzeit im aufgezeichneten Video eingeblendet. Wählen Sie eine eindeutige Bezeichnung für die Kamera und wählen das Datumsformat "`dd.mm.yyyy hh:mm:ss`" aus.

© 2008 artec technologies AG

3.2.1.3 Timereinstellungen

Kameras, die Sie gemäß BGV UVV Kassen einstellen wollen, müssen durchgehend permanent aufzeichnen. Dies ist notwendig, um auch Vorgänge vor Aktivierung eines Alarms auswerten zu können. Würde diese permanente Aufzeichnung nicht stattfinden, so könnte es passieren, dass Vorgänge, welche vor einer Alarmierung abliefen, nicht mehr nachvollziehbar wären. Im gezeigten Beispiel ist die Kamera 1 dahingehend konfiguriert, dass diese automatisch bei jedem Start von MULTIEYE mit der Aufzeichnung beginnt. Desweiteren ist die "Alarmaufzeichnung nur bei gestartetem Timer" deaktiviert. So kann auch eine Alarmaufzeichnung stattfinden, selbst wenn der Timer deaktiviert wurde.

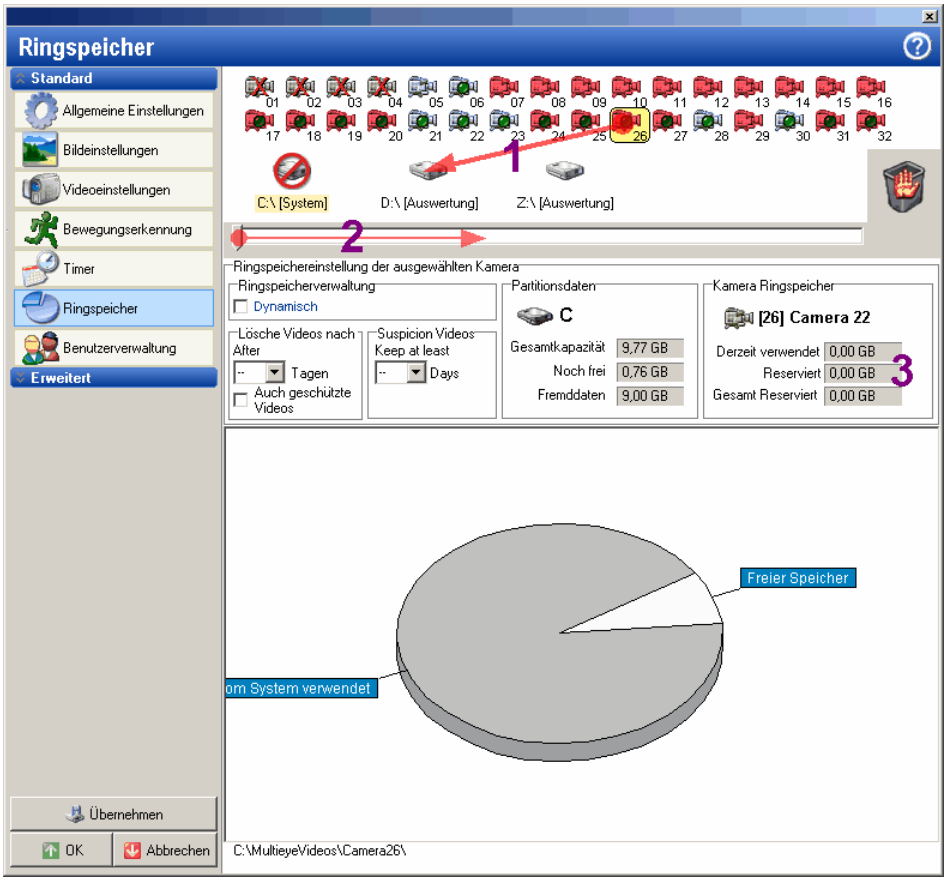


© 2008 artec technologies AG

3.2.1.4 Ringspeicher

Um zu gewährleisten, dass die Videos aufgezeichnet werden können, muss jeder Kamera, die die Konformität zu erfüllen hat, entsprechender Speicherplatz zugewiesen werden.
Ausgehend von einer Einzelbildgröße von 35kB in 2CIF, 2 IPS und einer permanenten Aufzeichnung im MJPEG-Format bei etwa 75% Qualität benötigt eine einzelne Kamera mindestens 5.7GB pro 24h.
Da die Videoanlage ständig die Bilder aller Kameras während der Schalteröffnungszeiten permanent aufzeichnen muss, müssen Sie auf eine ausreichende Dimensionierung des Rinspeichers für jede angeschlossene Kamera achten. Sinnvoll ist es hierbei, die Größe des Ringspeichers so zu setzen, dass zumindest der Zeitraum von 10 kompletten Tagen (Historienaufzeichnung) in den Ringspeicher passt.
Ausgehend von diesen Werten sollten Sie pro Kamera einen Mindestwert von **60 GB** vorsehen.

Wichtig!
Der benötigte Speicherplatz für die Alarm- bzw. Verdachtsaufzeichnungen ist ein Bestandteil des Ringspeichers und muss entsprechend in der Planung des Ringspeicherbedarfs zusätzlich mit eingeplant werden.



1. Ziehen Sie die zu konfigurierende Kamera auf das entsprechende Ringspeicherlaufwerk
2. Verschieben Sie den Schieberegler mindestens so weit, dass
3. der reservierte Speicherplatz den gewünschten Zeitraum an Videos aufnehmen kann.

Zur Berechnung des Speicherplatzbedarfs der einzelnen Kameras empfehlen sich solche Tools wie beispielsweise der Festplattenrechner auf der Seite der artec technologies AG.
`http:\\www.artec.de` ➔ `Service & Support` ➔ `Festplattenrechner.` Link!

© 2008 artec technologies AG

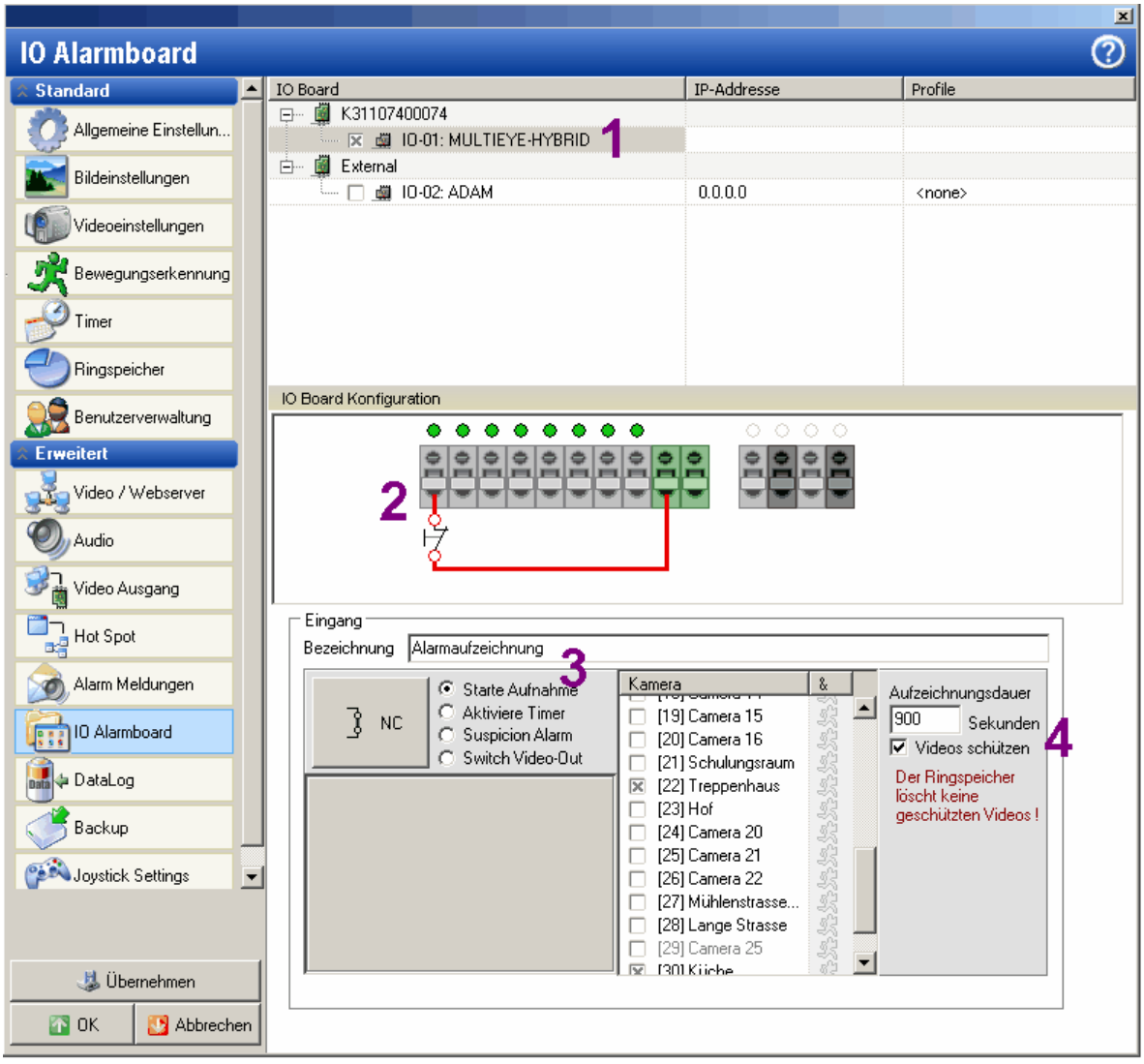
3.2.2 Erweiterte Einstellungen

3.2.2.1 IO Alarmboard

Um die zwei Auslösearten durch Alarm und Verdacht zu konfigurieren, benötigen Sie mindestens zwei beschaltete Kontakte an Ihrem eingebauten EX-IO Alarmboard.
Exemplarisch wird Ihnen hier aufgezeigt, wie man Kontakt 1 für die Alarmaufzeichnung und Kontakt 2 für die Verdachtsaufzeichnung definiert und konfiguriert. Dies kann auf Ihrem System differieren.

1. Konfiguration der Alarmaufnahme

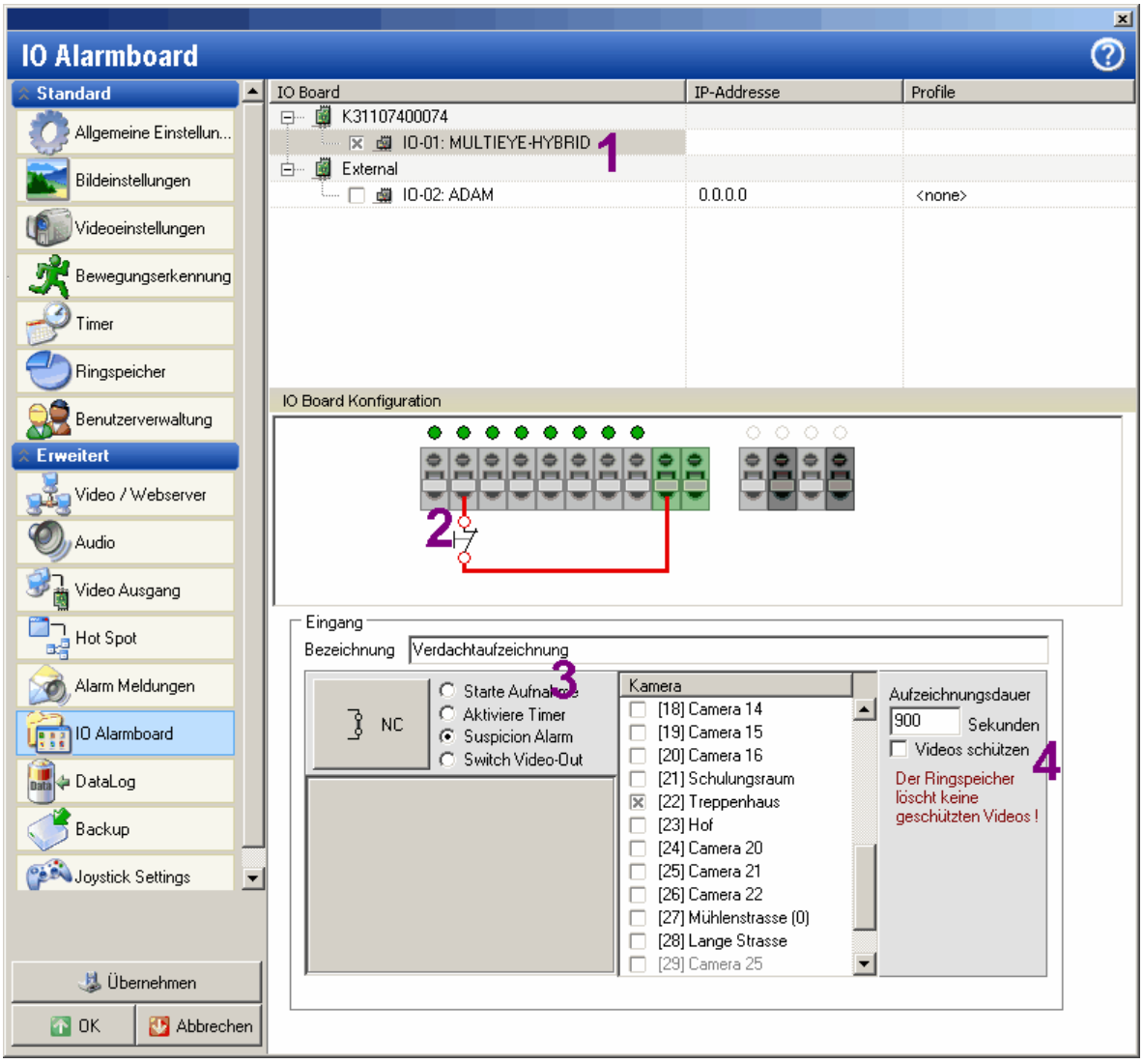
1. Auswahl der IO Steuerung. Hier: internes EX-IO Alarmboard
2. Auswahl des Kontaktes für die Alarmauslösung
3. - Art des Kontaktes
   - Bezeichnung wählen. Hier: `Alarmaufzeichnung`
   - "Starte Aufnahme"
   - Auswahl der Kamera. Hier: "Treppenhaus"
4. Überprüfung der Aufzeichnungsdauer (mindestens 900 Sekunden / 15 Minuten)
   ☑ `Videos schützen` selektieren



© 2008 artec technologies AG

2. Konfiguration der Verdachtsaufnahme

1. Auswahl der IO Steuerung. Hier: internes EX-IO Alarmboard
2. Auswahl des Kontaktes für die Verdachtsauslösung
3. - Art des Kontaktes
   - Bezeichnung wählen. Hier: `Verdachtsaufzeichnung`
   - "Suspicious Alarm"
   - Auswahl der Kamera. Hier: "Treppenhaus"
4. Überprüfung der Aufzeichnungsdauer (mindestens 900 Sekunden / 15 Minuten)
   ☐ `Videos schützen` deaktivieren



© 2008 artec technologies AG

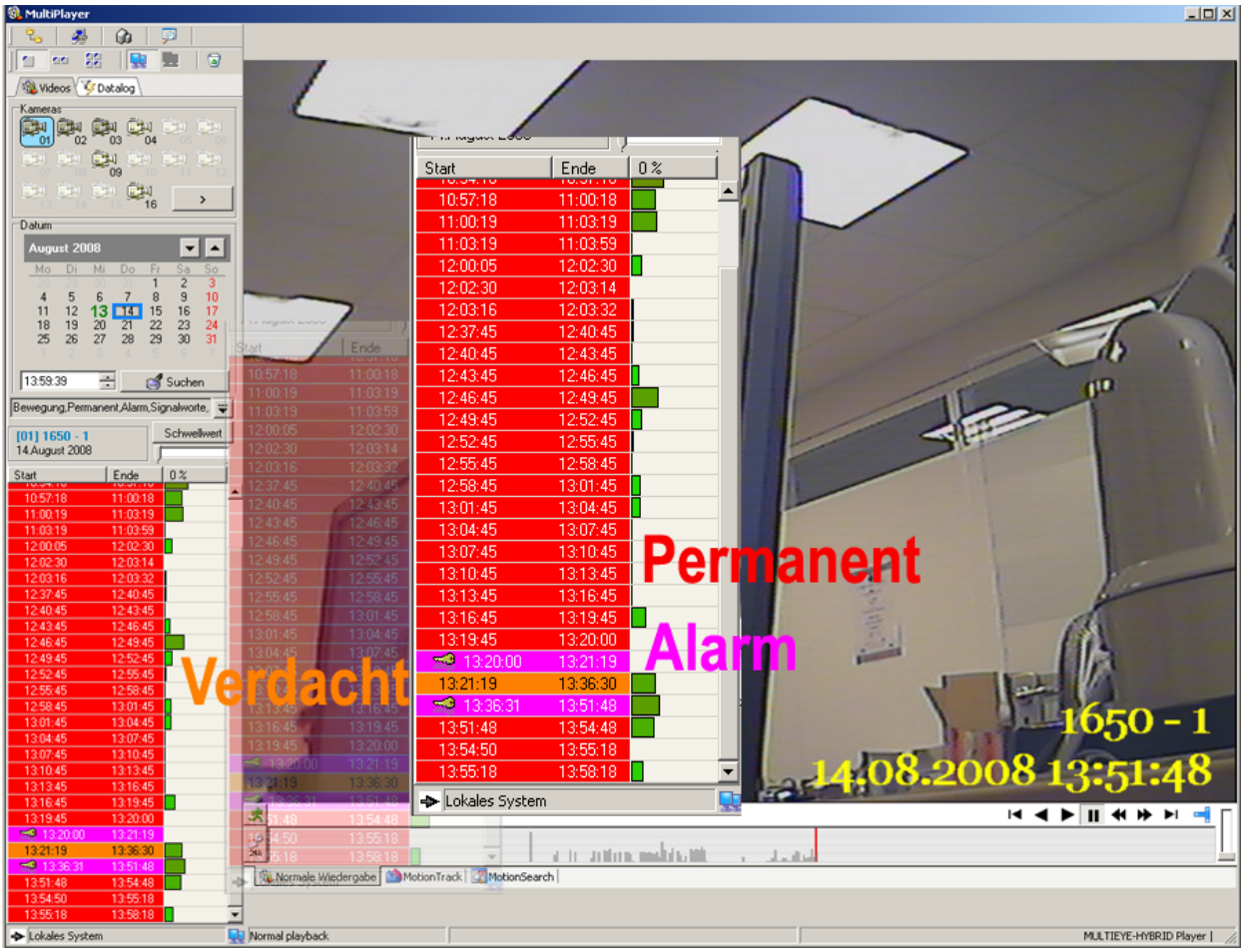
3.3 Multiplayer

Bei der Auswertung über den MultiPlayer werden die verschiedenen Videotypen anhand der Farben unterschiedlich gekennzeichnet.

permanente Aufzeichnung

Verdachtsaufzeichnung

Alarmaufzeichnung Diese Videos werden bei korrekter Einrichtung des MULTIEYE-Systems zudem mit dem Schlüsselsymbol als "geschützt" markiert.



© 2008 artec technologies AG

4 Ergänzende Informationen

Datenexport / Sicherung von Bildsequenzen

Der Dateiexport auf externe Datenträger kann komfortabel über den MultiViewer erfolgen.
Die Bedienung des MultiViewer ist ausführlich im MULTIEYE Benutzerhandbuch beschrieben.
Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass Sie bei einem Export von Videodaten grundsätzlich den MultiPlayer mitexportieren, da über diesen eine einfachere Auswertung der exportierten Videos erfolgen kann. (Unterscheidung Alarm- und Verdachtsaufzeichnung u.v.m.)

Prüfung der optischen Raumüberwachungsanlage

Die Prüfung der ORÜA hat nach den BHE Richtlinien für CCTV-Überwachungsanlagen zu erfolgen. Hier gelten insbesondere die "Anforderungen an die Prüfung von optischen Raumüberwachungsanlagen nach §37 UVV 'Kassen' (VGB 120) SP 9.7/7".
Die Funktionsprüfung hat mindestens einmal monatlich zu erfolgen und die Ergebnisse müssen den in den o.a. Richlinien angegebenen Vorgaben entsprechen. Hierbei besteht die Forderung insbesondere nach auswertbaren Bildern in den beiden Erfassungsbereichen "Erkennen des Täters" und "Erfassen der wesentlichen Phasen eines Überfalls".

© 2008 artec technologies AG

5 Eigene Notizen

© 2008 artec technologies AG

© 2008 artec technologies AG

© 2008 artec technologies AG

Mühlenstrasse 15-18
D-49356 Diepholz
Germany
Tel. National 0900 1278320
Tel. International +49 1805 278320
Mail: support@artec.de
www.artec.de | www.multieye.de

© artec technologies AG
MULTIEYE, Quadplex, XentauriX und CVoD sind eingetragene Marken der artec technologies AG.

Alle anderen Firmennamen und Produkte sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Version: M22D - 15.08.2008